

PAT-NO: JP359060762A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59060762 A

TITLE: FLOATING MAGNETIC HEAD SUPPORTER

PUBN-DATE: April 6, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OE, TAKESHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJITSU LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP57171202

APPL-DATE: September 30, 1982

INT-CL (IPC): G11B017/32

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate the vibration generated at an area excepting a gimbal part and a slider rail surface and to realize the stable floating of a slider, by preventing an air current generated by the revolution of a medium from covering the areas including the gimbal part and excluding the slider rail surface.

CONSTITUTION: A gimbal 3 is fixed by a screw at an arm bottom part 6, and a slider 2 containing a head attached at one side part is provided at the tip of the gimbal 3. When an arm cover 1 is put over the part 6, the surface of the slider 2 is exposed through a window 4 of the cover 1. The level difference is set at several $10\sim 100\mu\text{m}$ between the cover 1 and the slider surface. An arm 7 is put between two sheets of media 5, and the cover 1 is attached at both sides of the part 6 respectively. The upper and lower sliders 2 are provided, and therefore the data of both upper and lower media 5 can be read and written. Thus the cover 1 prevents an unstable air current generated by the revolutions of the media 5 from covering over the gimbal 3 and the rail surface of the slider 2. This eliminates unstable vibration.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—60762

⑬ Int. Cl.³
G 11 B 17/32

識別記号 庁内整理番号
Z 7630—5D

⑭ 公開 昭和59年(1984)4月6日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 浮動磁気ヘッド支持体

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑯ 特 願 昭57—171202

⑰ 出 願 人 富士通株式会社

⑱ 出 願 昭57(1982)9月30日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑲ 発 明 者 大江健

⑳ 代 理 人 弁理士 松岡宏四郎

明 細 書

1. 発明の名称

浮動磁気ヘッド支持体

2. 特許請求の範囲

回転する媒体上のデータを読み書きするヘッド、該ヘッドを一側部に取りつけたスライダ、該スライダを一端に有するジンバルおよび該ジンバルを支持するアームからなる浮動磁気ヘッド支持体であって、該スライダのレール面を除く部分とジンバルをおおい、媒体の回転によって起こる空気流に当たらないようにするアームカバーを設けたことを特徴とする浮動磁気ヘッド支持体。

2. 上記アームカバーの少なくとも空気流の流入側にテーパを設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の浮動磁気ヘッド支持体。

3. 発明の詳細な説明

(1) 発明の技術分野

本発明は、回転する磁気媒体によって起こる空気流を利用し、ヘッドをロードする浮動磁気

ヘッド支持体に関し、更に詳しくは、いわゆるヘッドクラッシュの問題を解決するようにしたロード・アンロード機構を有するタイプの浮動磁気ヘッドに関する。

(2) 技術的背景

従来、磁気ディスク装置に用いる磁気ヘッド支持体のロード方式として、媒体とスライダとを接触させておく、いわゆるコンタクト・スタート・ストップ(以下、CSSと旨う)が主流であった。

(3) 従来技術と問題点

従来の浮動磁気ヘッド支持体では、媒体の回転によって起こる空気流をスライダレール面に受けて媒体から浮上してデータを読み書きを行なう。そしてこの時、同時にスライダのレール面以外の部分、ジンバル部にも空気流を受けている。しかし、この空気流は不安定な流れであるため、レール面以外のスライダやジンバルに不安定な振動を与えるという欠点を持っている。

(4) 発明の目的

本発明の目的は、かかる従来の欠点を解消するためになされたもので、空気流がジンバルやスライダールール面以外の部分にあたらないようにして、空気流がこれらの部分にあたることによって引き起こされる不安定な振動を防ぎ、スライダを安定に浮上させることにある。

(5) 発明の構成

本発明は、スライダのルール面以外の部分、ジンバル部分をおおうことにより、媒体の回転によっておこる空気流が、これらの部分にあたらないようにし、ジンバルやスライダールール面以外のところに生じる振動をなくし、スライダの安定浮上を実現するようにしたものである。

(6) 発明の実施例

以下本発明について、図面を使用して説明する。各図における同一番号は同じ物を表わしている。

第1図に本発明による構成を示す。

することができ、このアーム⑦は、例えば、ボイスコイルモータ(VCM)⑧につながれており媒体⑤上をアクセスするようになっている。

本発明によれば、アームカバー①により媒体の回転によっておこる不安定な空気流がジンバル③やスライダ②のルール面以外にあたらないようにするため、これによって引き起こされる不安定な振動を消すことができる。

又、アームカバー①と媒体⑤とで微小空間を形成するため、この空間を通過する空気流を整流する働きもあり、スライダ②の安定な浮上を実現することができる。

第5図は本発明の他の実施例である。本実施例では、第5図のようにアームカバー①の少なくとも空気流の流入端にテーパ⑨をつけることにより、風損を減らし、発熱をおさえることができる。空気流の流出入端にテーパ⑨を設け流線型としても良い。

(7) 発明の効果

本発明によれば、媒体の回転によっておこる

アーム底部⑥にはジンバル③がねじ止めされており、ジンバルの先にはデータを読み書きするヘッドを一個部に取り付けたスライダ②が付いている。アームカバー①はアーム底部⑥の上にかぶせることができ、ねじ又は接着で固定される。そして、アームカバー①をアーム底部⑥にかぶせると、第2図のようにアームカバー①に設けられた窓④からスライダ②面が出るようになっている。アームカバーとスライダ面との段差は数10～数100μmであるものとする。

第2図の透視図を第3図に示す。アームカバー①に設けられた窓④の大きさはジンバル③が振動する時スライダ②がこの窓④の大きさに触れることのない程度の大きさとする。

第4図に本発明の実施例を示す。媒体⑤の2枚の間にアームが入っている。この図では、アーム底部⑥の上方と下方の両方にアームカバー①が取り付けられており、スライダ②は上下2つあり、上と下との媒体⑤のデータを読み書き

不安定な空気流をルール面以外のスライダの部分やジンバルにあてることがないので、スライダの安定な浮上を実現することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の要部構成図、第2図は組み立てた図を第3図に第2図の透視図、第4図は本発明の浮動磁気ヘッド支持体を用いる磁気ディスク装置の断面図、第5図は本発明の変形例を示す図である。

- | | |
|-----------------|--------------|
| (1) アームカバー | (2) スライダ |
| (3) ジンバル | (4) アームカバーの窓 |
| (5) 媒体 | (6) アーム底部 |
| (7) アーム | (8) VCM |
| (9) アームカバーのテーパ部 | |

代理人 弁理士 松岡 宏 四郎



